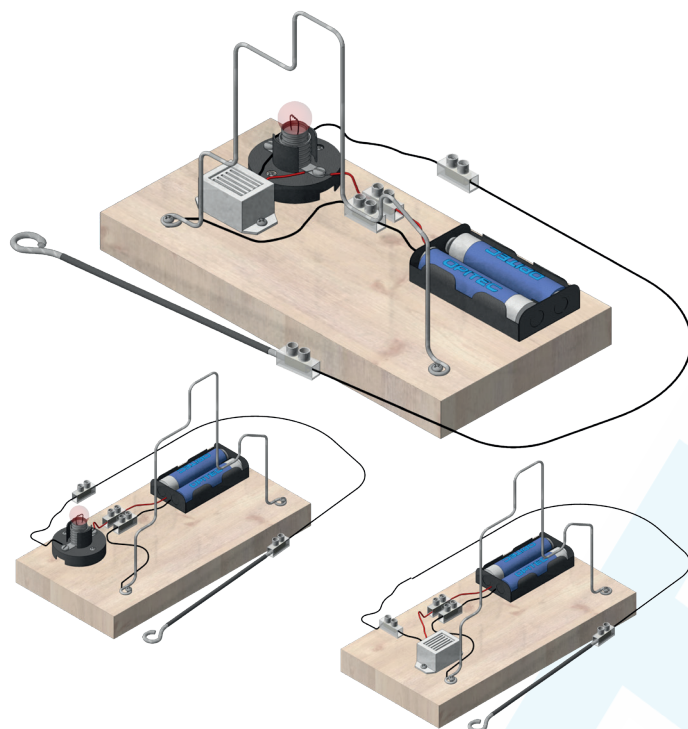
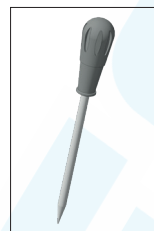


111.563

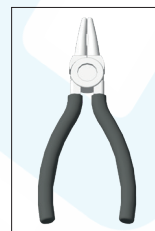
Juego de habilidad por contacto con alarma acústica y luminosa



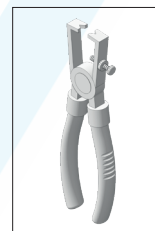
Herramientas necesarias:



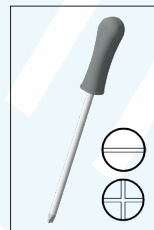
Punzón



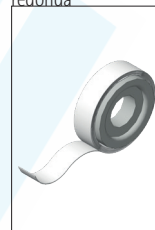
Alicates de punta redonda



Alicate pelacables



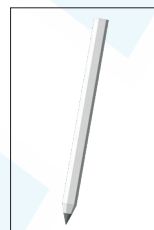
Destornillador



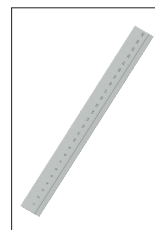
Cinta adhesiva



Tijeras



Lápiz



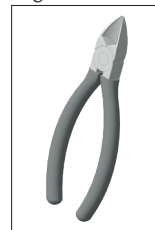
Regla



Rotulador permanente



Alicate universal



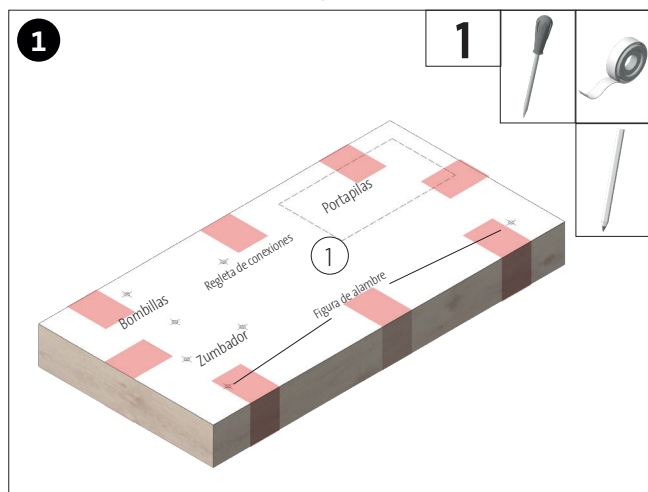
Alicate de corte lateral

NOTA:

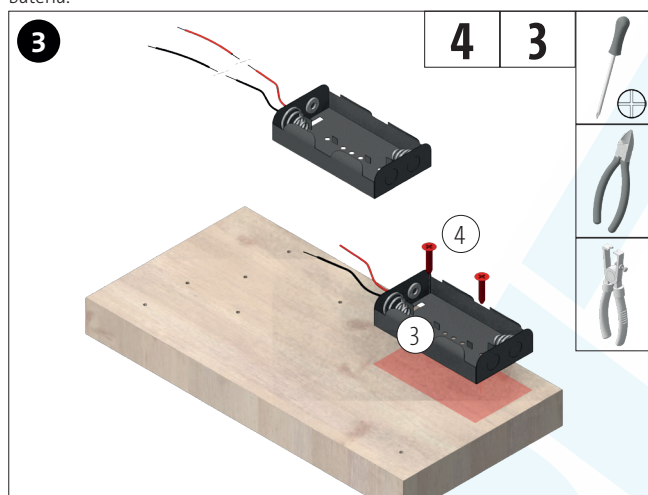
Las maquetas de OPITEC, una vez terminadas, no deberían ser consideradas como juguetes en el sentido comercial del término. De hecho, se trata de material didáctico adecuado para un trabajo pedagógico. Los menores solo deben realizar los trabajos relacionados con este kit bajo la supervisión de un adulto competente. No apto para menores de 36 meses. Existe riesgo de asfixia.

Material suministrado	Cantidad	Medidas (mm)	Aplicación	Pieza Nº
Contrachapado	1	180 x 90 x 15	Placa base	1
Alambre de aluminio	1	Ø1,6	Figura de alambre	2
Portapilas para 2 pilas Mignon	1		Portapilas	3
Tornillo	2	Ø3x12	Fijación del portapilas	4
Portalámparas E10	1		Portalámparas	5
Bombilla E10 roja, 3,5 V, 0,2 A	1		Alarma luminosa	6
Tornillo	5	2,9 x 16	Fijación: cable/portalámparas/regleta	7
Regleta de conexiones	1	1,5-2,5	Conexión	8
Mini-zumbador de 2-4 V	1		Alarma acústica	9
Tornillo	2	2,2 x 9,5	Fijación del zumbador	10
Hilo para cableado	1	150 x 1,6 x 2,6	Brazo de guía	11
Cable	1	500	Cable de conexión	12

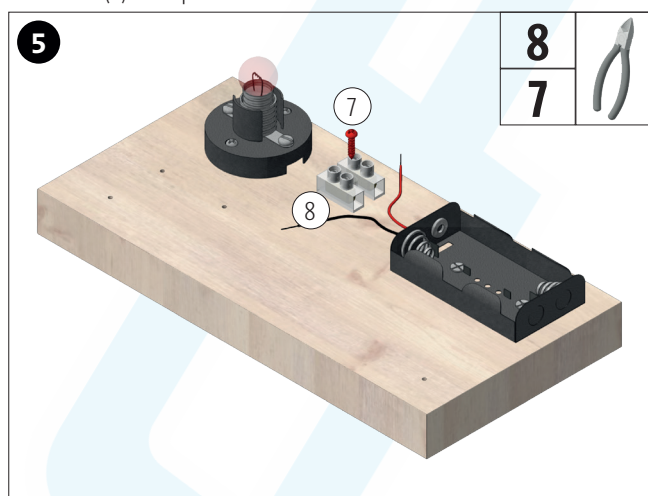
Variante 1: Circuito con zumbador y bombilla



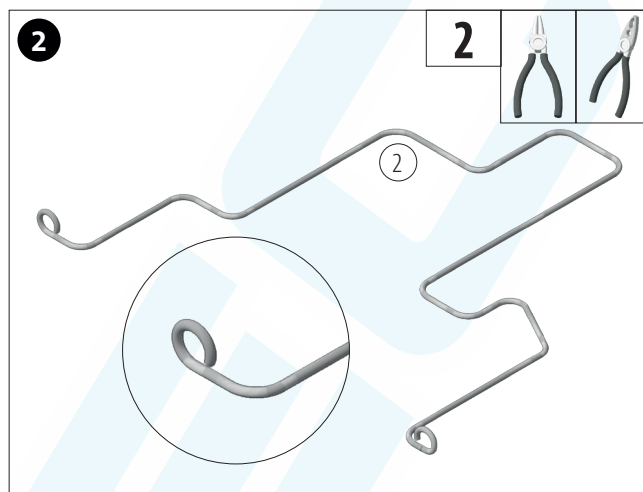
Recorta la plantilla (A) y fíjala a la placa base (1). Marca previamente la posición de los tornillos para la figura de alambre, el zumbador, la luz y el terminal de conexión. Marca la posición del soporte de la batería.



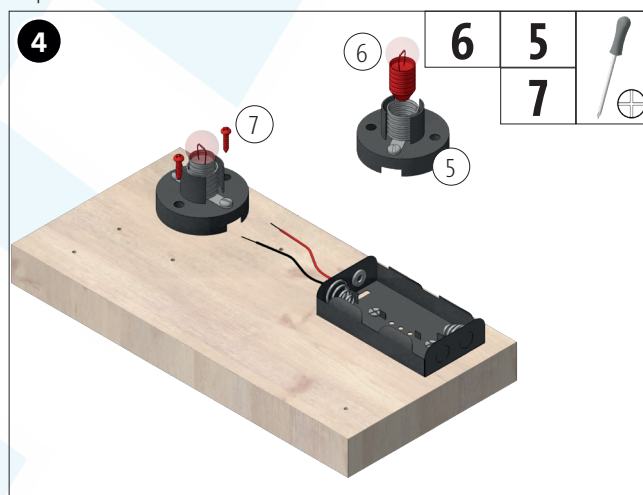
Corta por la mitad los cables de conexión del portapilas. Pela todas las puntas y guarda los trozos que te sobren. Atornilla el portapilas (3) con 2 tornillos (4) en la posición marcada.



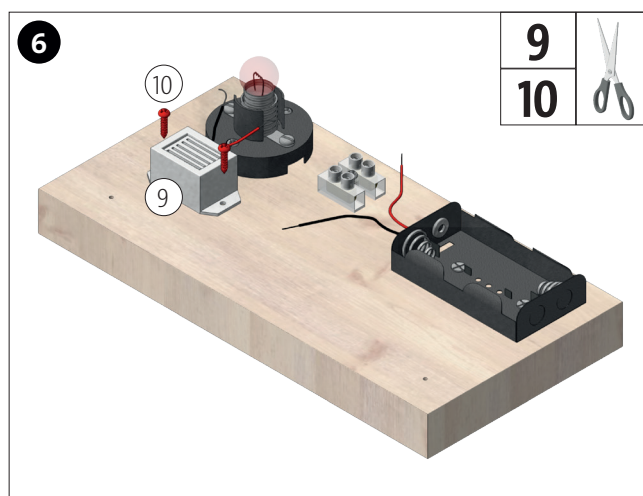
Separa un par de bornes de la regleta (8) y fíjalos con un tornillo (7) entre el portabombillas y el portalámparas.



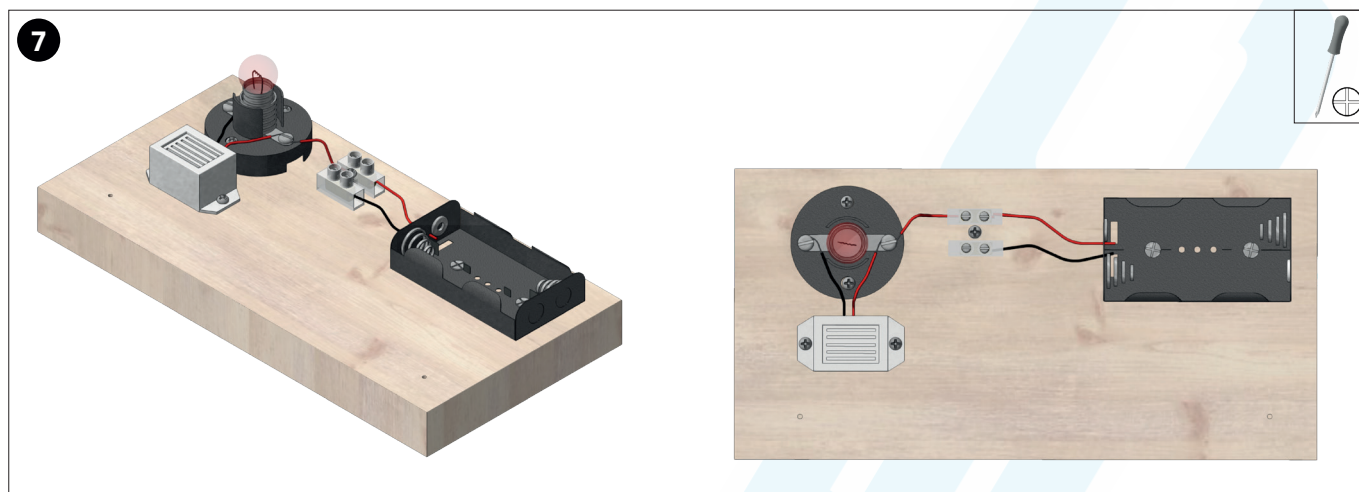
Dobla el alambre de aluminio (2) siguiendo la plantilla de pliegues (D). Dobla los ojales, tal y como se muestra en la imagen, con los alicates de punta redonda.



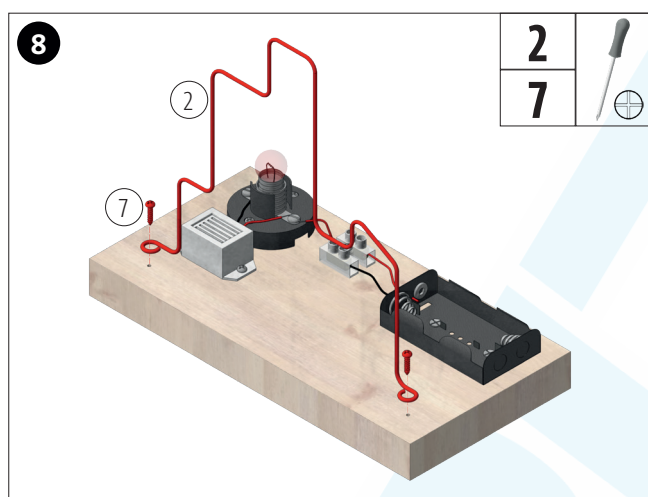
Enrosca la bombilla (6) en el portalámparas (5). Fija el portalámparas (5) con dos tornillos (7) en la posición prevista.



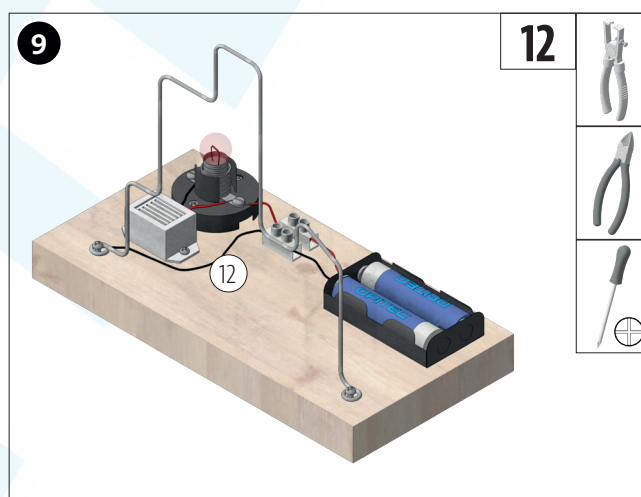
Fija el zumbador (9) con dos tornillos (10) en la posición prevista.



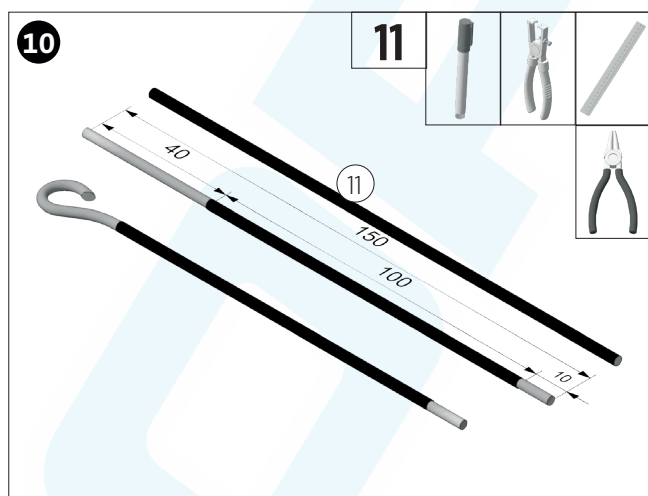
Conecta los cables del potapilas a la regleta (7) y fíjalos con los tornillos. Conecta el cable rojo del portapilas (3) al borne de la regleta que mira hacia fuera en dirección a la bombilla. Fíjalo con el tornillo. Conecta el otro extremo del cable al portalámparas. Conecta el cable rojo del zumbador (9) a la misma toma del portalámparas. Fíje el cable negro del zumbador a la toma libre del portalámparas-



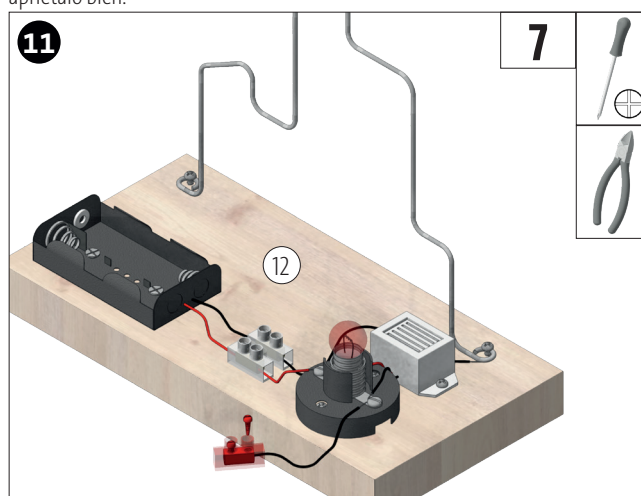
Atornilla la figura de alambre (2) con 2 tornillos (7) en la posición prevista.



Corta un trozo de cable (12) de entre 80 y 100 mm de largo y pela los dos extremos. Conecta un extremo a la conexión libre de la regleta de (7) y atorníllalo bien. Enrolla el otro extremo alrededor del tornillo de la figura de alambre y apriétalo bien.

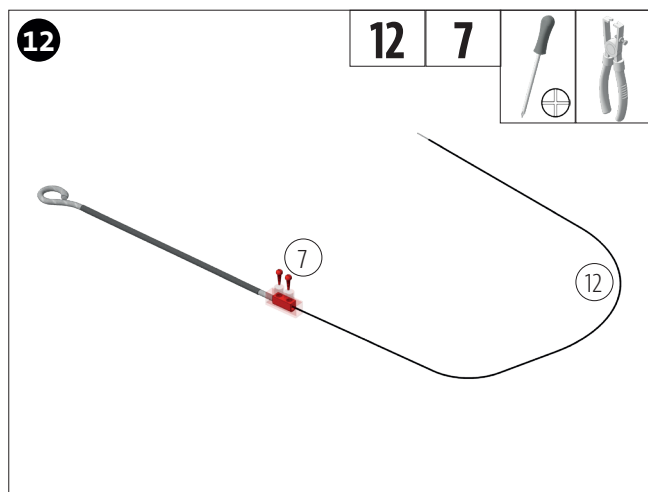


Mide y marca 40 mm en un extremo del cable aislado (11) y 10 mm en el otro extremo. Retira el aislamiento. Dobra el extremo aislado para darle forma de gancho.

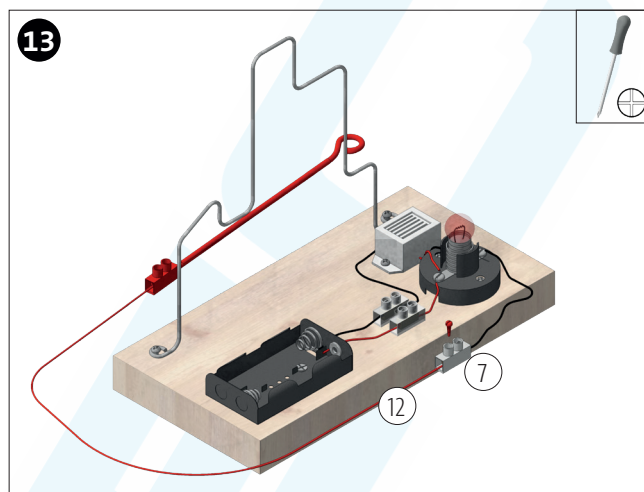
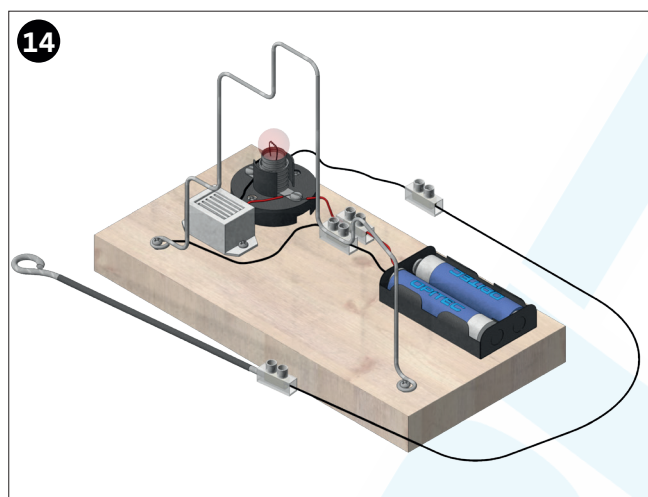


Conecta el otro trozo de cable negro (el del portapilas) al portalámparas. Corta un trozo de regleta (7) e introduce en ella el otro extremo del cable. Fíjalo con un tornillo.

Instrucciones de montaje 111.563
Juego de habilidad por contacto con alarma acústica y luminosa



Pela el cable de conexión (12) por ambos extremos, introduce un extremo en la regleta (7) restante y atorníllalo bien. Inserta la varilla en la regleta (7) y asegúrala.



Conecta el extremo libre del cable de conexión (12) al a regleta (7) del cable de conexión de la bombilla.

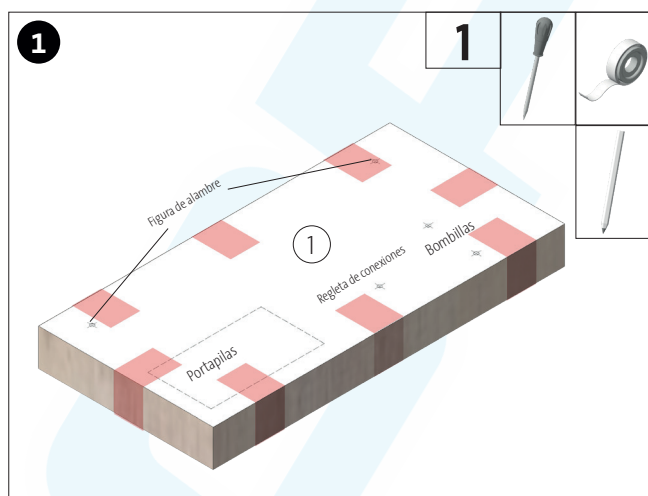
Inserta 2 pilas AA. ¡Listo!

Cómo funciona:

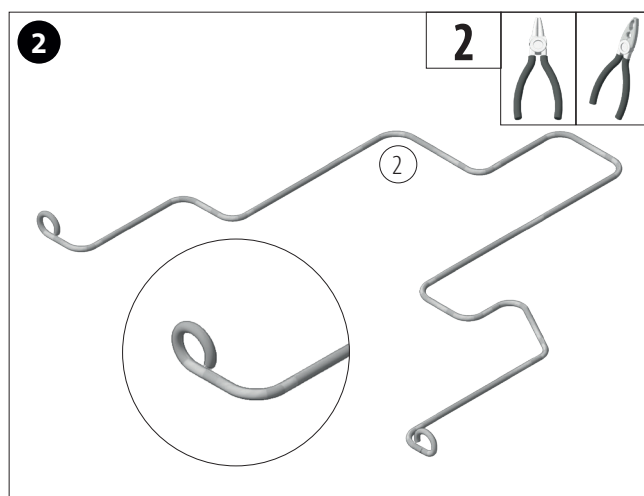
Pasa la varilla y guíala a través de la figura de alambre.
 ¡El bucle no debe tocar el alambre!

Si lo toca se oirá una señal y la bombilla se encenderá. ¡Inténtalo de nuevo desde el principio!

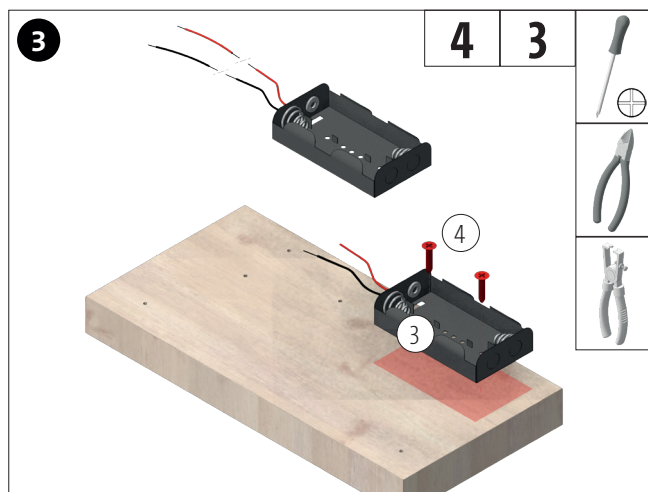
Variante 2: Montaje con bombillitas



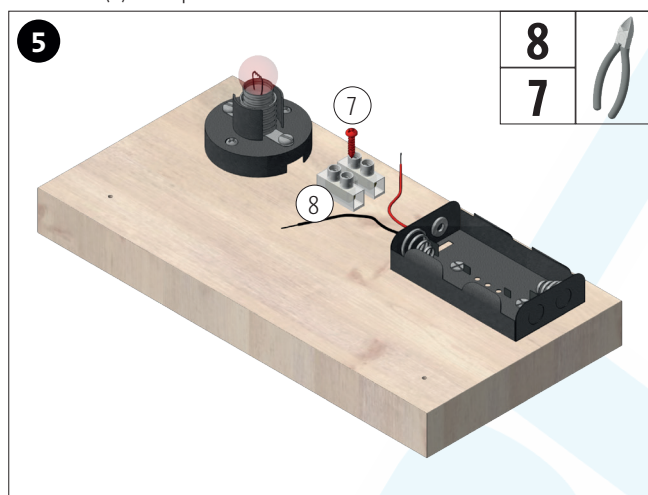
Recorta la plantilla (B) y fíjala a la placa base (1).
 Marca con el punzón la posición donde irán los tornillos de la figura de alambre, las bombillas y la regleta. Marca la posición del soporte de la batería.



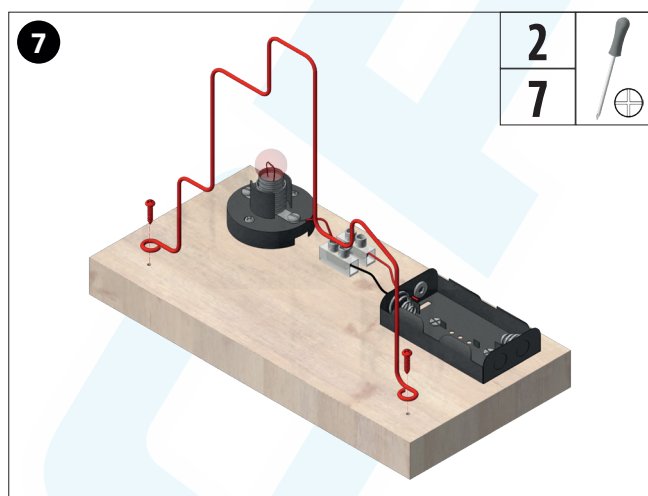
Dobla el alambre de aluminio (2) siguiendo la plantilla de pliegues (D).
 Dobla los ojalos, tal y como se muestra en la imagen, con los alicates de punta redonda.



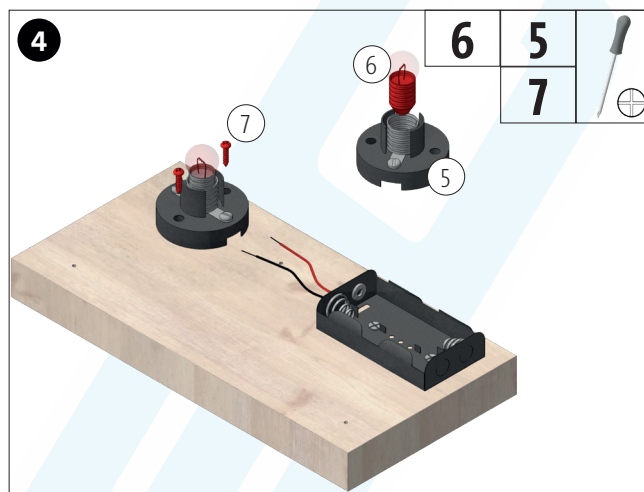
Corta por la mitad los cables de conexión del portapilas. Pela todas las puntas y guarda los trozos que te sobren. Atornilla el portapilas (3) con 2 tornillos (4) en la posición marcada.



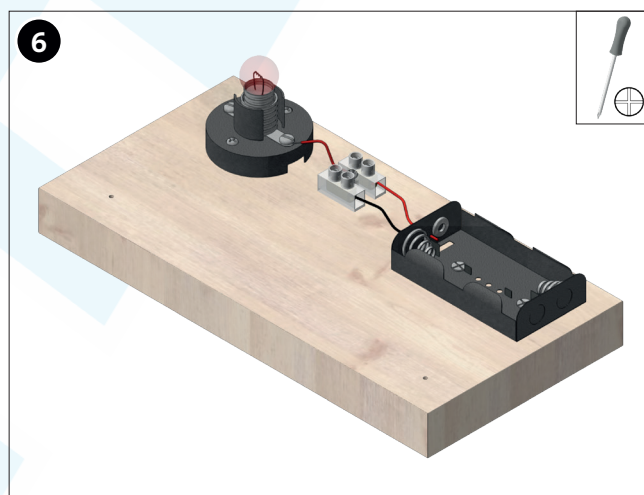
Separe un par de bornes de la regleta (8) y fíjalos con un tornillo (7) entre el portalámparas y el portapilas.



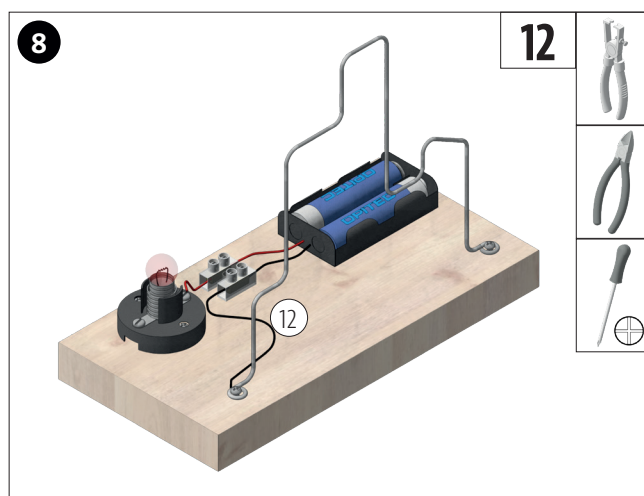
Atornilla la figura de alambre (2) con 2 tornillos (7) en la posición prevista.



Enrosca la bombilla (6) en el portalámparas (5). Fija el portalámparas (5) con dos tornillos (7) en la posición prevista.

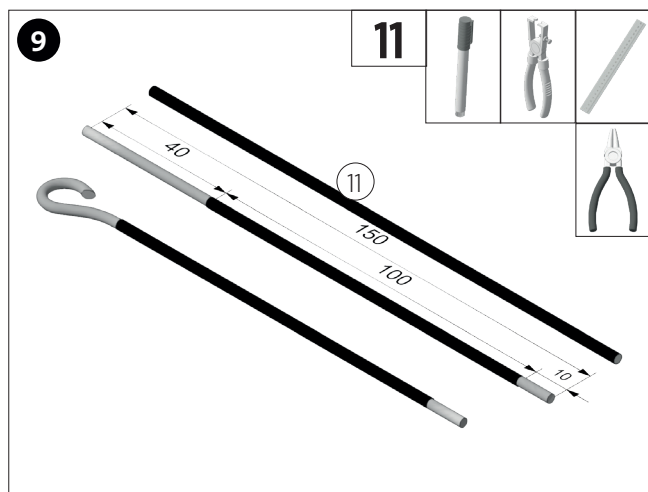


Conecta los cables del portapilas a la regleta (7) y fíjalos con los tornillos. Conecta y fija el trozo de cable rojo del portapilas (3) a la conexión de la regleta que apunta hacia fuera y en dirección al portalámparas.

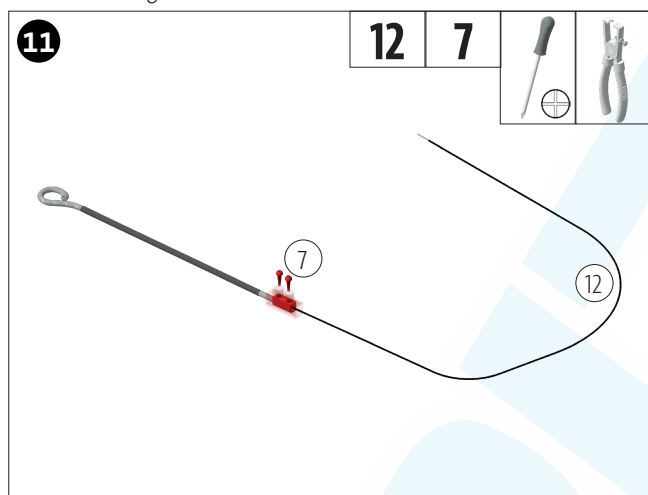


Corta un trozo de cable (12) de entre 80 y 100 mm de largo y pela los dos extremos. Conecta un extremo a la conexión libre de la regleta de (7) y atorníllalo bien. Enrolla el otro extremo alrededor del tornillo de la figura de alambre y apriétalo bien.

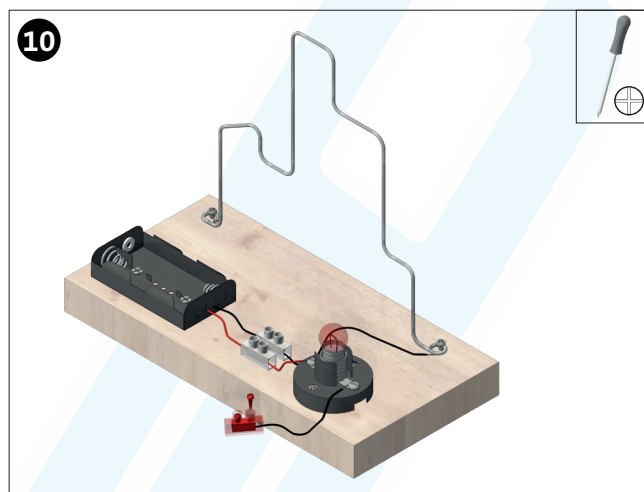
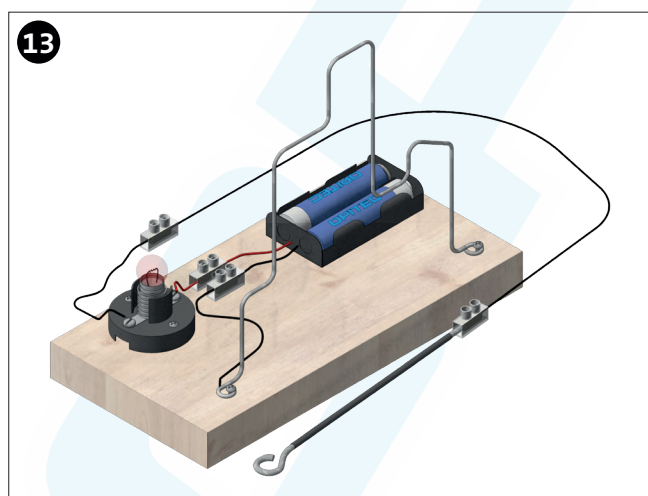
Instrucciones de montaje 111.563
Juego de habilidad por contacto con alarma acústica y luminosa



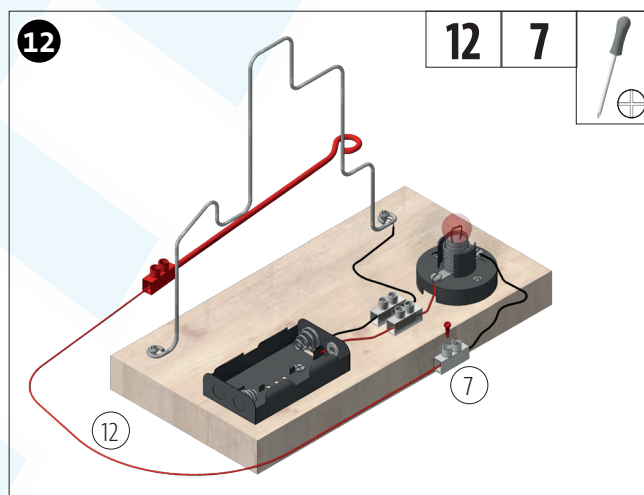
Mide y marca 40 mm en un extremo del cable aislado (11) y 10 mm en el otro extremo. Retira el aislamiento. Dobra el extremo aislado para darle forma de gancho.



Pela el cable de conexión (12) por ambos extremos, introduce un extremo en la regleta (7) restante y atorníllalo bien. Inserta la varilla en la regleta (7) y asegúrala.



Conecta el otro trozo de cable negro (el del portapilas) al portalámparas. Corta un trozo de regleta (7) e introduce en ella el otro extremo del cable. Fíjalo con un tornillo.



Conecta el extremo libre del cable de conexión (12) al a regleta (7) del cable de conexión de la bombilla.

Inserta 2 pilas AA. ¡Listo!

Cómo funciona:

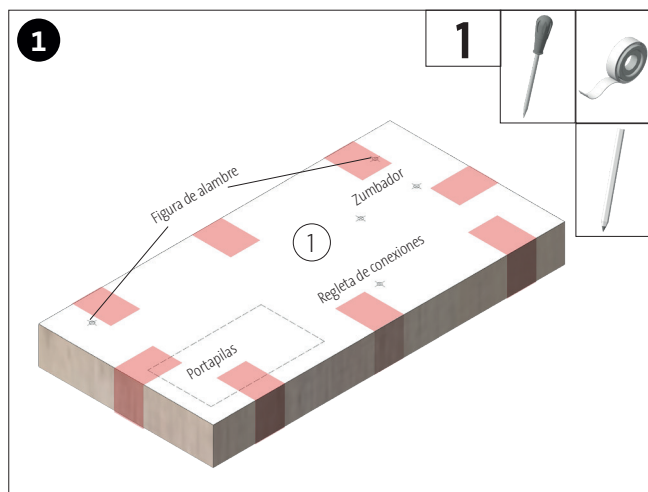
Pasa la varilla y guíala a través de la figura de alambre.
 ¡El bucle no debe tocar el alambre!

¡Si tocas el cable, se encenderá la bombilla roja! ¡Inténtalo de nuevo desde el principio!

Instrucciones de montaje 111.563

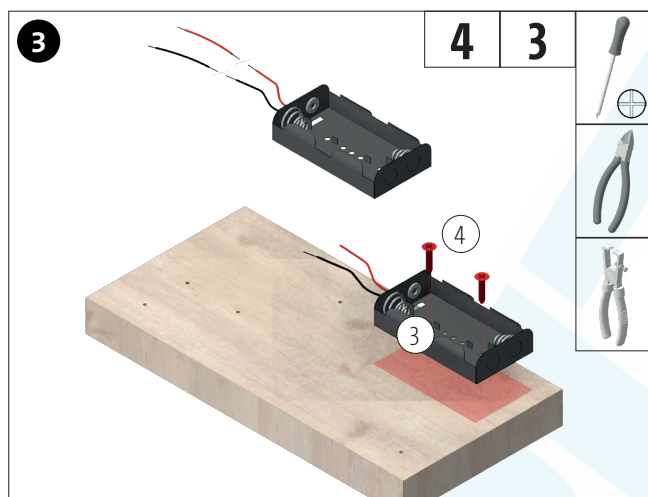
Juego de habilidad por contacto con alarma acústica y luminosa

Variante 3: Montaje con zumbador

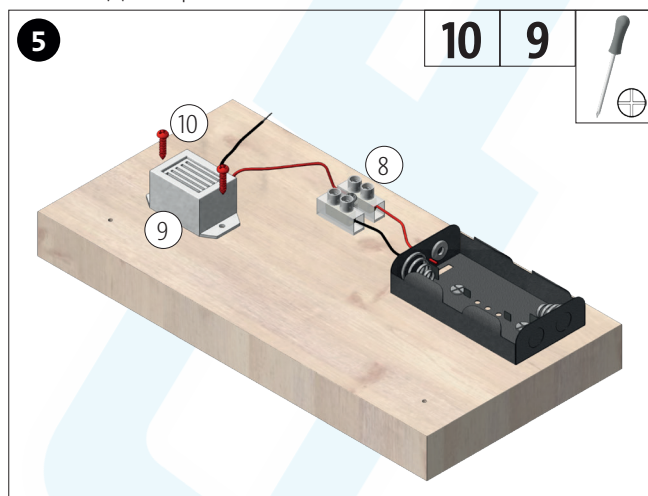


Recorta la plantilla (C) y fíjala a la placa base (1).

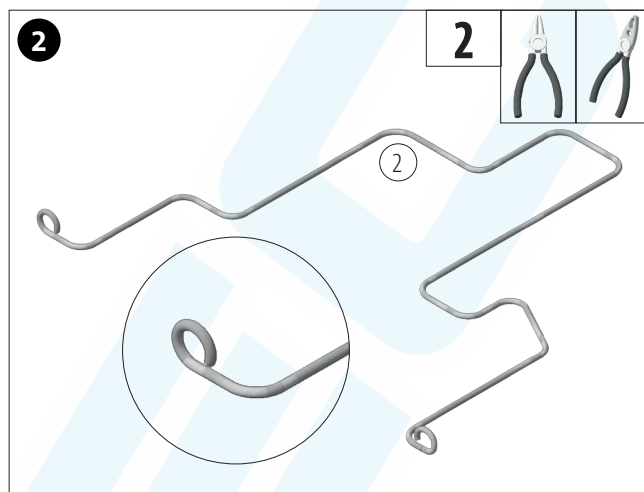
Con el punzón, marca la posición de los tornillos para la figura de alambre, el zumbador y la regleta. Marca la posición del soporte de la batería.



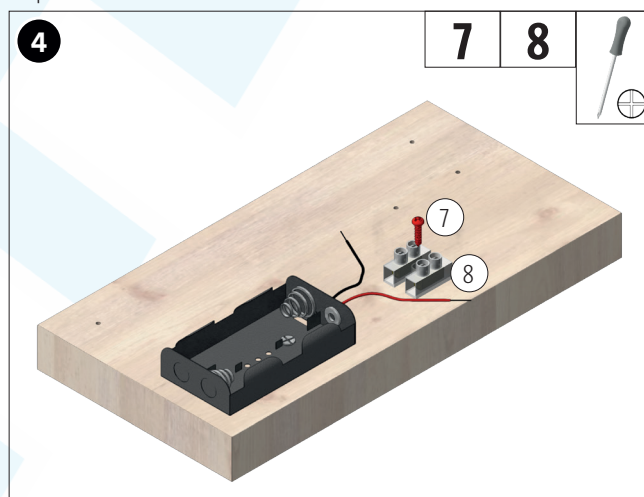
Corta por la mitad los cables de conexión del portapilas. Pela todas las puntas y guarda los trozos que te sobren. Atornilla el portapilas (3) con 2 tornillos (4) en la posición marcada.



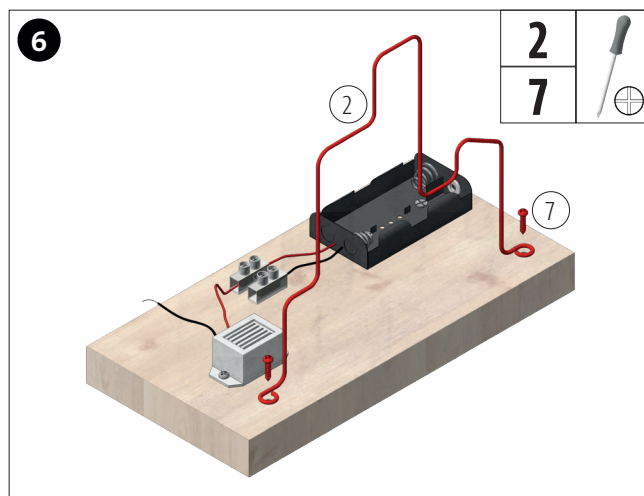
Fija el zumbador (9) con dos tornillos (10) en la posición prevista. Conecta el cable rojo del zumbador al terminal de la regleta (8) que mira hacia el exterior.



Dobla el alambre de aluminio (2) siguiendo la plantilla de pliegues (D). Dobla los ojales, tal y como se muestra en la imagen, con los alicates de punta redonda.

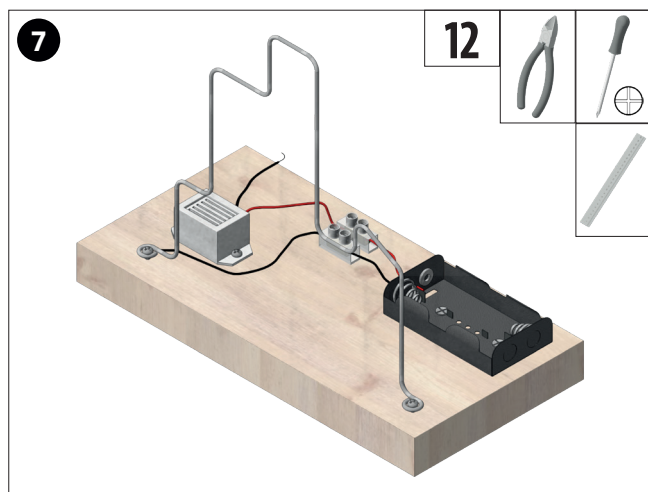


Separe un par de bornes de la regleta (8) y fíjalos con un tornillo (7) en la posición prevista de la placa base.

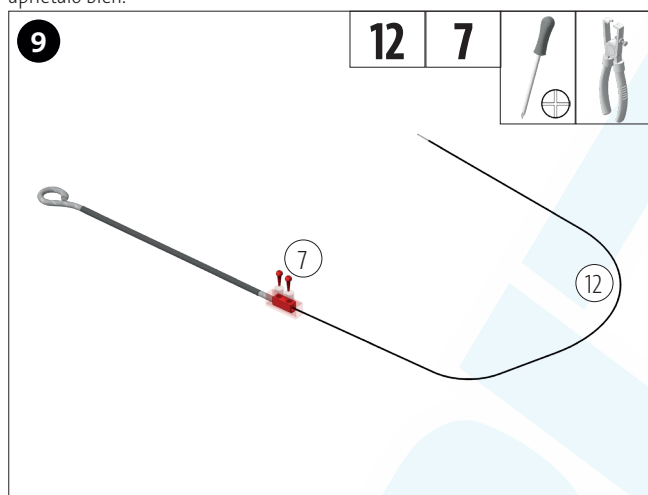


Atornilla la figura de alambre (2) con 2 tornillos (7) en la posición prevista.

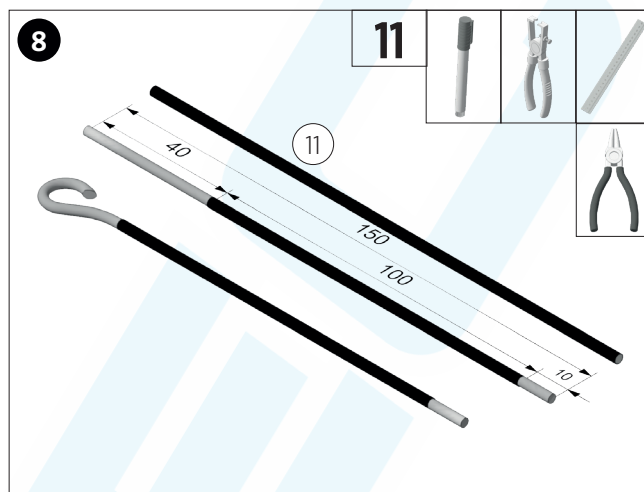
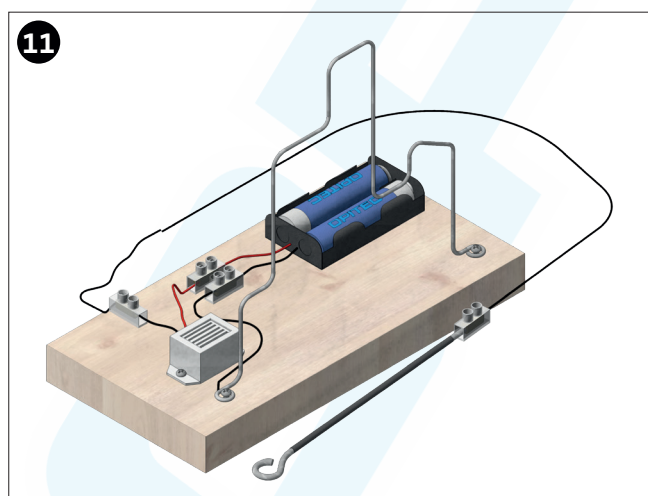
Instrucciones de montaje 111.563
Juego de habilidad por contacto con alarma acústica y luminosa



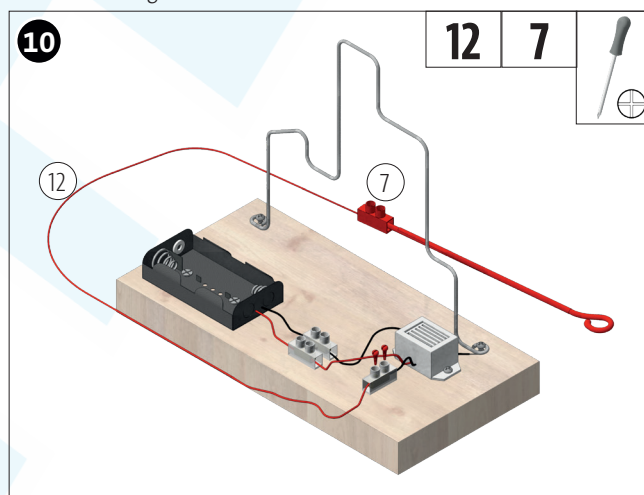
Corta un trozo de cable (12) de entre 80 y 100 mm de largo y pela los dos extremos. Conecta un extremo a la conexión libre de la regleta de (7) y atorníllalo bien. Enrolla el otro extremo alrededor del tornillo de la figura de alambre y apriétalo bien.



Pela el cable de conexión (12) por ambos extremos, introduce un extremo en la regleta (7) restante y atorníllalo bien. Inserta la varilla en la regleta (7) y asegúrala.



Mide y marca 40 mm en un extremo del cable aislado (11) y 10 mm en el otro extremo. Retira el aislamiento. Dobra el extremo aislado para darle forma de gancho.



Conecta la otra regleta al cable negro del zumbador (9). Introduce el cable largo de la varilla en la regleta y atorníllalo para que quede fijado.

Inserta 2 pilas AA. ¡Listo!

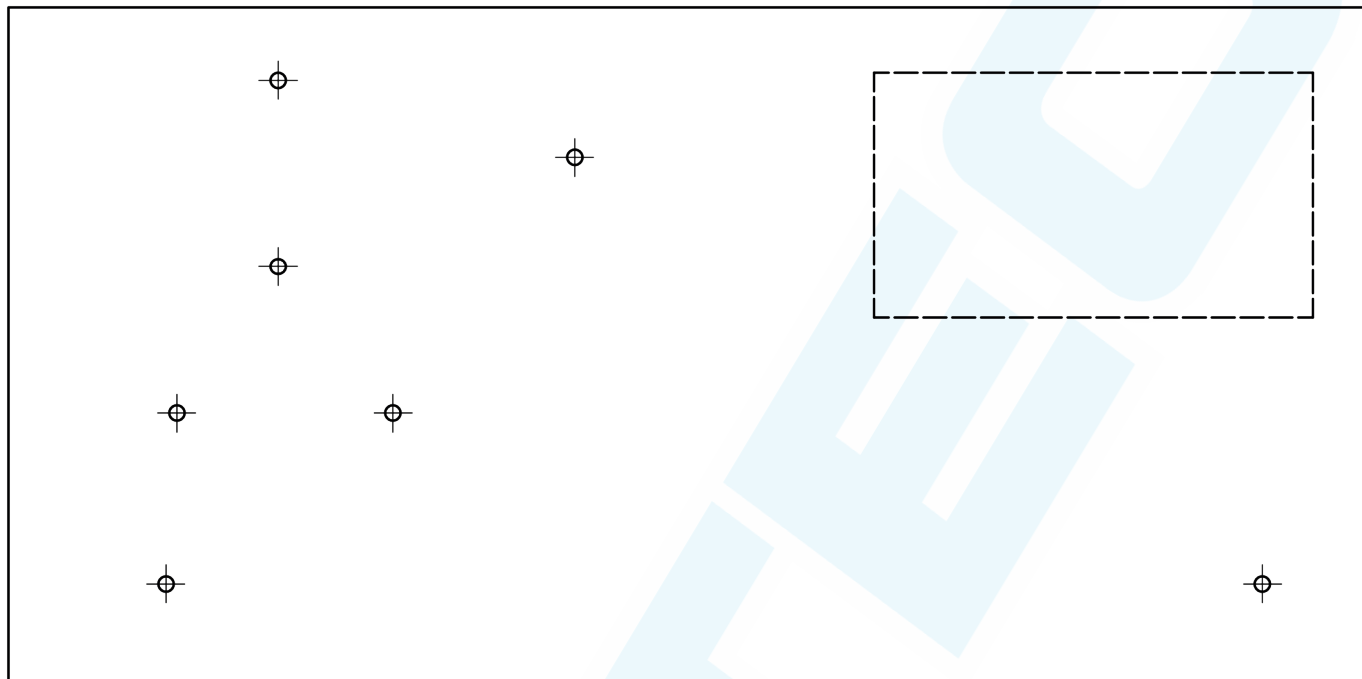
Cómo funciona:

Pasa la varilla y guíala a través de la figura de alambre.
 ¡El bucle no debe tocar el alambre!

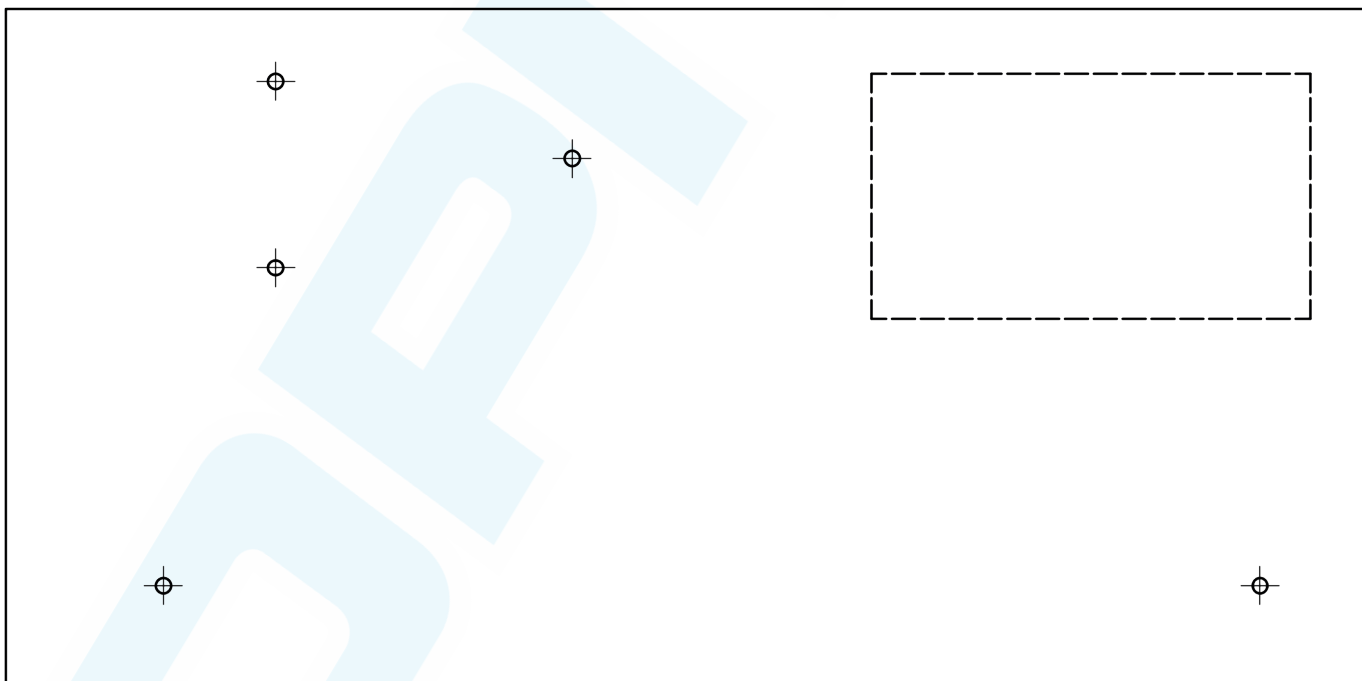
Al tocar el cable, se oye un pitido. ¡Inténtalo de nuevo desde el principio!

Instrucciones de montaje 111.563
Juego de habilidad por contacto con alarma acústica y luminosa

Plantilla A
M 1:1



Plantilla B
M 1:1



Instrucciones de montaje 111.563

Juego de habilidad por contacto con alarma acústica y luminosa

OPITEC

OPITEC

Juego de habilidad por contacto con alarma acústica y luminosa

M 1:1

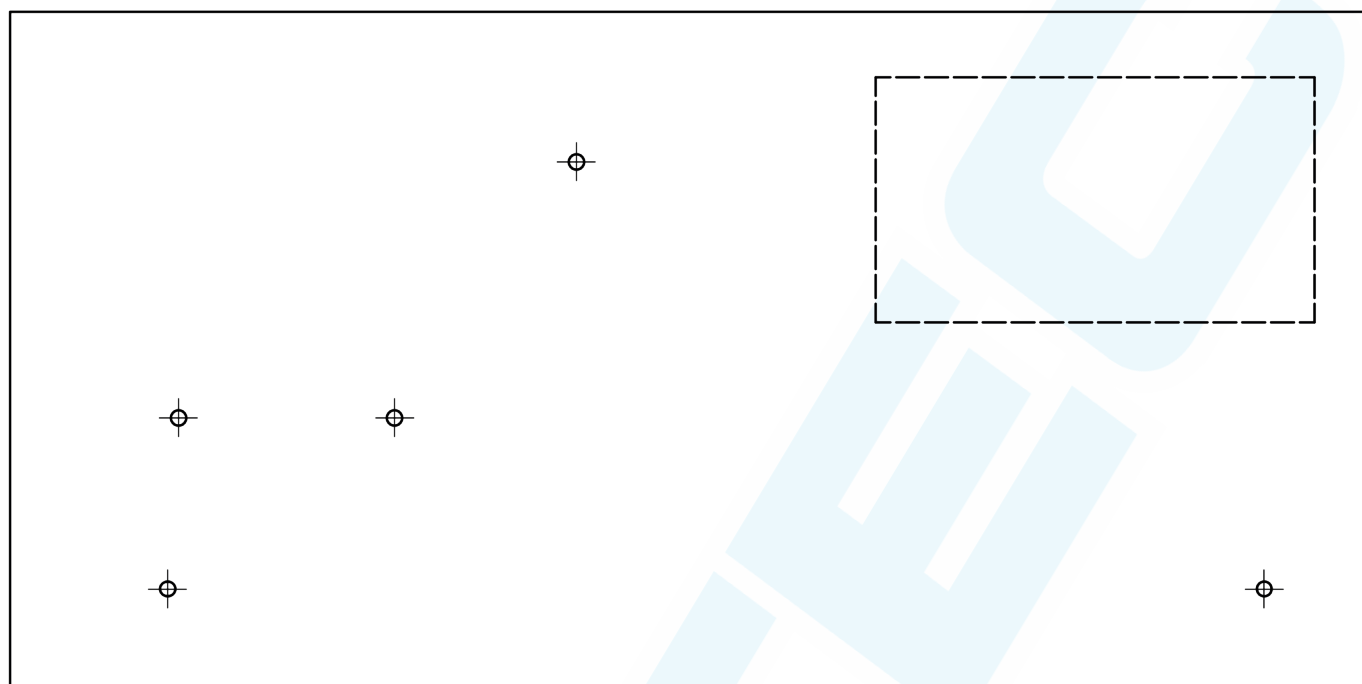
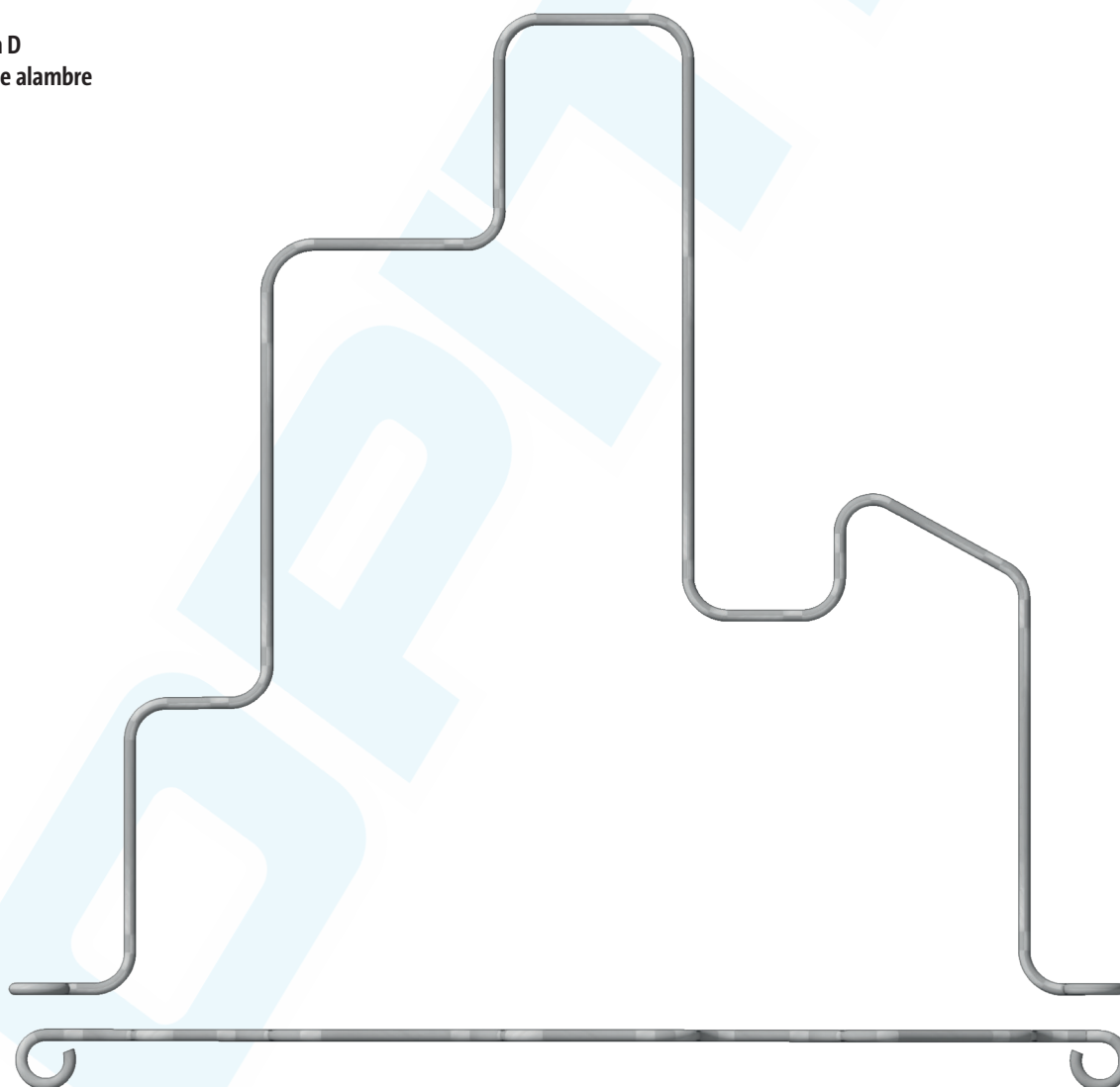


Figura de alambre

M 1:1



OPITEC